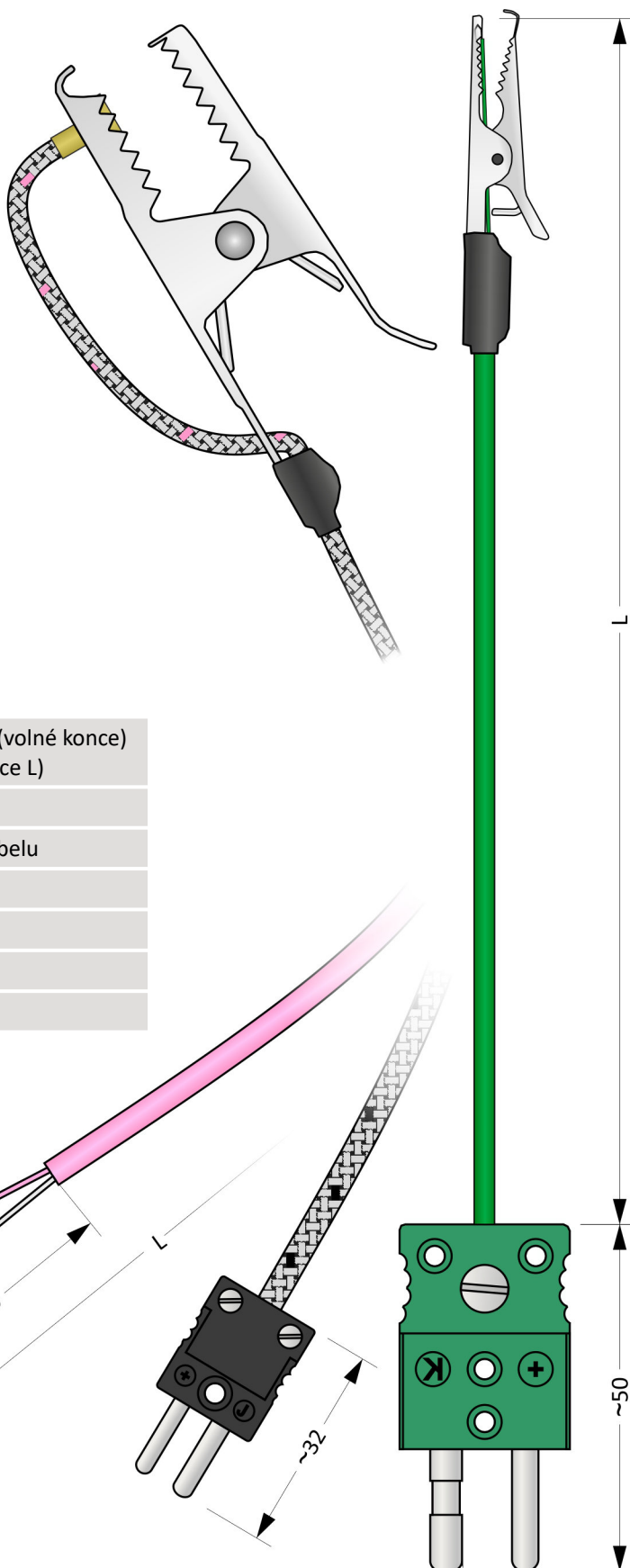


MTC12KR

KABELOVÉ TERMoeLEKTRICKÉ SNÍMAČE TEPLoty

Snímače teploty řady MTC12KR jsou kabelové snímače teploty umožňující stisk měřeného objektu (a přítlak měřícího spoje snímače na měřený objekt) krokosvorkou. Všechny základní parametry snímače jsou dány typem použitého vedení.

Měřícím elementem je termočlánek typu „J“, „K“, „L“ nebo „N“, který pro měření teploty využívá závislost termoelektrického napětí na teplotě. Výstupním signálem je termoelektrické napětí, jehož hodnota je uvedena v ČSN EN 60584-1 ed. 2, respektive v DIN 43 710 pro termočlánek „L“.



Obecné informace (tabulka 12KR.1)

	Stupeň krytí dle ČSN EN 60529	IP50 (konektor), IP00 (volné konce) IP5X (měřící část v délce L)
①	Kabelový termočlánek	
	Min. poloměr ohybu	15 × vnější průměr kabelu
②	Smršťovací bužírka	
③	Krokosvorka	
④	Volné konce	
⑤	Konektor	

Obrázek 12KR.1: MTC12KR

Volitelné parametry včetně tvorby objednáčích kódu (Tabulka 12KR.2)

Poz.	Kód	MTC12KR - ① - ② - ③ - ④
		Termočlánek typu „J“, třída přesnosti 2 dle ČSN EN 60584-1 ed. 2 - provedení kabelu
	1	Kabel TSL, 2 x 0,22 mm ² , lanko Pouze pro krokosvorku typu A.
	6	Kabel GLGL wrap, 2 x 0,2 mm, drát Pouze pro krokosvorku typu B.
	7	Kabel GLGL wrap, 2 x 0,5 mm, drát Pouze pro krokosvorku typu B.
		Termočlánek typu „K“, třída přesnosti 2 dle ČSN EN 60584-1 ed. 2 - provedení kabelu
①	2	Kabel TCuT, 2 x 0,22 mm ² , lanko Pouze pro krokosvorku typu A.
	4	Kabel GLGL wrap, 2 x 0,2 mm, drát Pouze pro krokosvorku typu B.
	5	Kabel GLGL wrap, 2 x 0,5 mm, drát Pouze pro krokosvorku typu B.
		Termočlánek typu „L“, dle DIN 43710 - provedení kabelu
	0	Kabel TSL, 2 x 0,22 mm ² , lanko Pouze pro krokosvorku typu B.
		Termočlánek typu „N“, třída přesnosti 2 dle ČSN EN 60584-1 ed. 2 - provedení kabelu
	8	Kabel TSL, 2 x 0,22 mm ² , lanko Pouze pro krokosvorku typu A.
	3	Kabel TCuT, 2 x 0,22 mm ² , lanko Pouze pro krokosvorku typu A.
		Provedení měřicího konce termočlátku
②	0	Krokosvorka typu A (viz obrázek 12KR.2), izolovaný termočlánek
	1	Krokosvorka typu B (viz obrázek 12KR.3), neizolovaný termočlánek
		Délka snímače L [cm]
③	xxx	volitelný rozsah od 50 cm do 450 cm (krok 1 cm)
	xxx	volitelný rozsah od 460 cm do 3 500 cm (krok 10 cm)
		Provedení studeného konce
	0	Volné konce, délka 40 mm
	1	Standardní konektor, typ MTCK-S, zástrčka
	2	Standardní konektor, typ MTCK-S, zástrčka + zásuvka
	3	Miniaturní konektor, typ MTCK-M, zástrčka
	4	Miniaturní konektor, typ MTCK-M, zástrčka + zásuvka
	5	Standardní keramický konektor, typ MTCK-CS, zástrčka
	6	Standardní keramický konektor, typ MTCK-CS, zástrčka + zásuvka
④	7	Miniaturní keramický konektor, typ MTCK-CM, zástrčka Pouze pro termočlátky typ K, N.
	8	Miniaturní keramický konektor, typ MTCK-CM, zástrčka + zásuvka Pouze pro termočlátky typ K, N.

Příklad objednáčích kódu : MTC12KR-20-500-0

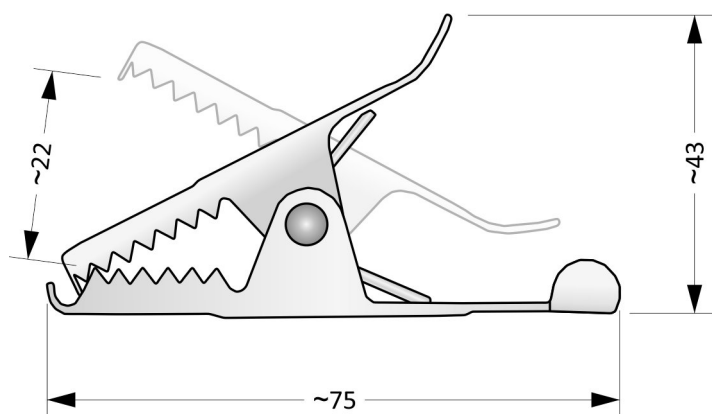
... Termočlánek typu „K“, třída přesnosti 2, TCuT wrap 2 x 0,22 mm², lanko

... Krokosvorka typu A (viz obrázek 12KR.2), izolovaný termočlánek

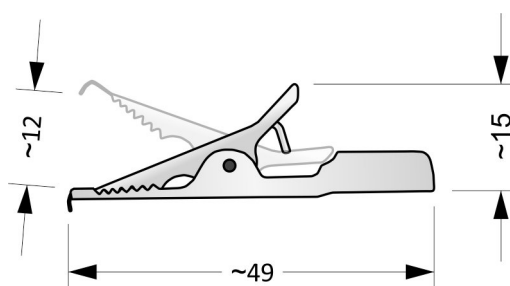
... Délka snímače L = 500 cm

... Volné konce

Orientační hmotnost výrobku: MTC12K-20-500-0 ... 0,2 kg

Provedení měřicího konce


Obrázek 12KR.2: Typ A



Obrázek 12KR.3: Typ B

Doporučené teploty dílčích částí snímače (Tabulka 12KR.3)

Dílčí část	Typ / typ izolace	Trvalý provoz	Krátkodobý provoz
Měřicí konec (krokosvorka)	Typ A	< 180 °C	-
	Typ B	< 280 °C	-
Kabel	TSL	-60 ... 180 °C	-
	TCuT	-200 ... 205 °C	-
	GLGL	-200 ... 400 °C	-
Konektory MTCK-S, MTCK-M		< 200 °C	-
Konektory MTCK-CS, MTCK-CM		< 500 °C	-

Tolerance délek (Tabulka 12KR.4)

Délka L	Tolerance L
$L \leq 250$ cm	± 1 cm
$250 < L \leq 500$ cm	$\pm 1,5$ cm
$500 < L$ cm	$\pm 0,5 \% z L$

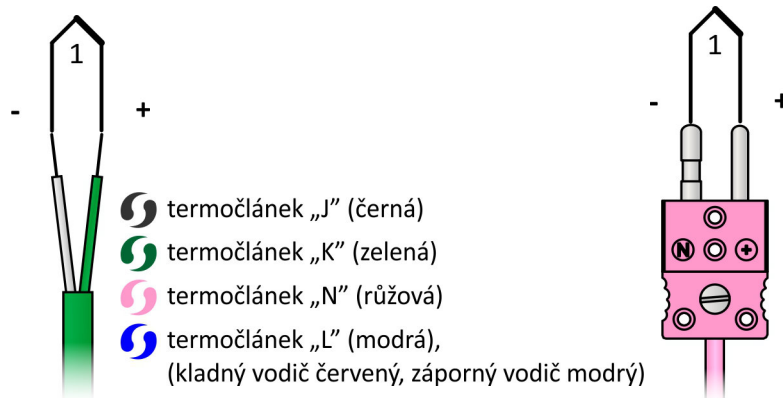
Parametry kabelu (Tabulka 12KR.5)

Izolace	Počet x průřez / průměr vodičů	Vnější průměr / rozměr kabelu	Charakteristika
TSL (teflon FEP / silikon)	2 x 0,22 mm ²	~ 3,7 mm	↗ Skvělá ohebnost, odolné proti slabým chemikáliím ↘ Nízká mechanická odolnost
TCuT (teflon FEP / měděné stínění s cínovaným opletem / teflon FEP)	2 x 0,22 mm ²	~ 3,0 mm	↗ Skvělá ohebnost, odolné proti slabým chemikáliím, stínění ↘ Nízká mechanická odolnost
GLGL wrap (skelné vlákno / skelné vlákno)	2 x 0,2 mm 2 x 0,5 mm	~ 0,6 x 1,0 mm ~ 1,1 x 1,9 mm	↗ Dobrá ohebnost ↘ nízká odolnost proti vlhkosti, nízká odolnost proti ořezu

Montážní a provozní předpis

Pro mechanické upevnění slouží čelisti krokosvorky.

Elektrické zapojení snímače je uvedeno na Obrázcích 12KR.4 a 12KR.5. Výstupním signálem je termoelektrické napětí. Závislost teploty na termoelektrickém napětí je pro termočlánek „J“, „K“ a „N“ dána normou ČSN EN 60584-1 ed. 2, pro termočlánek „L“ pak DIN 43 710.



Obrázek 12KR.4: Zapojení jednoduchého termočlátku

Obrázek 12KR.5: Zapojení konektoru